

## © EPODOC / EPO

PN - FR2135883 A 19721222  
EC - D03C3/38  
PA - GRYSPEERDT ANDRE  
AP - FR19710016292 19710429  
PR - FR19710016292 19710429  
DT - \*

## © WPI / DERWENT

AN - 1973-13237U [10]  
TI - Jacquard mechanism - using upper and lower frames carrying punched plates  
AB - FR2135883 The device has upper and lower frames supporting punched plates, and actuator wires pass through the perforations in the plates and are secured to heald wires below the lower plate. The upper frame is in two parts pivotally connected together and the punched plates of the lower frame are slidable relative to one another to allow variation in the separation of the actuator wires. The upper and lower frames are rotatable about their longitudinal axes to deviate the path of the actuator wires and so lift the heald wires. Pref. the lower frame is in two parts pivotally connected together, and pref. the upper and lower frames are rotatable in opposite directions to deviate the actuator wires. The arrangement, when compared to device in parent patent, allows a larger shed angle to be achieved.  
IW - JACQUARD MECHANISM UPPER LOWER FRAME CARRY PUNCH PLATE  
PN - FR2135883 A 00000000 DW197310 000pp  
IC - D03C3/00  
MC - F02-A02  
DC - F03  
PA - (GRY -I) GRYSPEERDT A  
PR - FR19710016292 19710429

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①① N° de publication : 2.135.883  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)

②① N° d'enregistrement national : 71.16292  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

## ①⑤ CERTIFICAT D'ADDITION A UN BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

②② Date de dépôt ..... 29 avril 1971, à 14 h 20 mn.  
Date de la décision de délivrance ..... 27 novembre 1972.  
Publication de la délivrance ..... B.O.P.I. - «Listes» n. 51 du 22-12-1972.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.) D 03 c 3/00.

⑦① Déposant : GRYSPEERDT, André, résidant en France.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Jean Lemoine, Ingénieur-Conseil, 12, boulevard de la Liberté, 59-Lille.

⑤④ Perfectionnements aux métiers Jacquard, notamment planches d'arcades ou d'empoutage.

⑦② Invention de :

③③ ③② ③① Priorité conventionnelle :

⑥① Références du brevet principal : Brevet d'invention n. 1.564.798 du 1er mars 1968.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention - PARIS (15\*)

La présente addition concerne des perfectionnements aux métiers Jacquard, notamment aux planches d'arcades ou d'empoutage.

Une autre solution au problème posé dans le brevet principal pourrait consister à prévoir une planche d'empoutage composée d'un cadre avec une glissière dans laquelle peuvent se déplacer légèrement des tronçons de planchettes d'empoutage perforées de manière que celles-ci puissent prendre différentes positions, depuis la jonction de toutes les planchettes entre elles jusqu'à un écartement de chacune desdites planchettes. Cet écartement ne peut rester que faible et, si l'on veut adapter la planche d'empoutage à de grandes différences de largeur de peigne, il faut prévoir un grand nombre de tronçons susceptibles d'être séparés l'un de l'autre par des cales étroites.

Toutefois, cette manière de procéder a pour inconvénient d'écarter les arcades depuis le centre d'une valeur de plus en plus importante au fur et à mesure qu'on approche de chacune des extrémités de la planche d'empoutage. Comme les arcades d'extrémités sont fortement écartées (ou rapprochées), les lisses correspondants aux arcades d'extrémités remontent fortement, si on écarte les planchettes d'empoutage, et s'abaissent fortement, si on rapproche les planchettes d'empoutage. Ce phénomène est acceptable si le coulisement est faible et si les lisses bougent peu, si bien que les fils de chaîne qui passent dans les maillons sont peu affectés par ces modifications de réglage. Par contre, pour de fortes modifications de largeur, la foule est déformée et la navette peut toucher les fils de chaîne ou même s'échapper de la foule. Il y a donc nécessité de corriger la longueur des fils d'arcades ; ce qui est un grand problème puisqu'il nécessite une longue immobilisation du métier.

Par ailleurs, dans la réalisation de tissu à répétition un même crochet de mécanique Jacquard soutient autant d'arcades que de fois où le dessin se répète dans la largeur du tissu si bien que l'inclinaison des arcades correspondant à un même crochet  
5 varie sur la largeur du métier. L'angle que l'arcade fait avec la verticale peut être important surtout avec les mécaniques Jacquard les plus récents qui sont larges (de l'ordre de 0,65 m) où les arcades viennent de l'extrême gauche de la mécanique, par exemple, et qui vont à la droite du métier présente une forte  
10 oblicité. Ces arcades fortement obliques ont besoin d'une plus grande compensation que les arcades faiblement obliques lorsqu'on modifie la longueur du tissu ce qui n'est pas résolu par les planches d'empoutage articulées en leur milieu.

La présente addition est destinée à remédier à cet inconvénient en prévoyant, de façon similaire à ce qui a été prévu dans le brevet principal, la combinaison de deux planches d'arcades ou d'empoutage superposées,

- la planche supérieure au moins étant articulée en son milieu de manière que ses deux parties puissent faire un angle  
20 variable depuis un angle plat jusqu'à une position en "V" ou en "V renversé", et être bloquées dans cette position, les arcades venant d'un mécanique Jacquard traversant successivement les trous des planches et planchettes d'empoutage,

- la planche inférieure au moins se composant d'un cadre  
25 avec une glissière dans laquelle peuvent se déplacer légèrement des tronçons de planchettes d'empoutage perforées de manière à pouvoir prendre différentes positions, depuis la jonction de toutes les planchettes d'entre-elles jusqu'à un écartement de chacune des planchettes, écartement maintenu par une cale d'épaisseur  
30 déterminée,

Les deux planches d'empoutage supérieures et inférieures étant en outre articulées en leur milieu pour non seulement que leurs deux parties puissent tourner autour d'un axe longitudinal mais, en plus, pour qu'elles puissent tourner autour de leur  
5 axe longitudinal vers l'avant et vers l'arrière du métier de manière à pouvoir prendre un "angle d'incidence" variable mais que l'on peut bloquer par des moyens appropriés.

La description ci-après donne un exemple non limitatif des planches d'arcades, objet de l'invention, qui sont illustrées  
10 par le dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue en perspective d'une extrémité de planche d'empoutage avec cadre, glissière et tronçons de planchettes d'empoutage perforées.

- la figure 2 est une coupe longitudinale d'une plan-  
45 che d'empoutage comme celle de la figure 1.

- la figure 3 est une vue en élévation schématique du dispositif de l'invention dans sa position initiale.

- la figure 4 est une vue en élévation schématique du dispositif de l'invention après rapprochement des planchettes  
20 d'empoutage de la planche d'empoutage inférieure.

- la figure 5 est une vue en élévation schématique du dispositif de l'invention après rapprochement des planchettes d'empoutage et correction de l'alignement des lisses et des mail-  
25 lons par modification de l'angle des deux parties de la planche d'empoutage supérieure.

- la figure 6 est une vue en élévation schématique du dispositif prévu pour compenser la longueur des arcades dans les métiers où le dessin se fait à répétition.

- la figure 7 est une vue en plan de l'articulation  
30 centrale des planches d'empoutage de la figure 6.

- la figure 8 est une vue en élévation de l'articulation centrale des planches d'empoutage de la figure 6.

- la figure 9 est une vue en perspective de la ferrure d'articulation centrale des planches d'empoutage de la figure 5 6.

- la figure 10 est une vue schématique des mouvements réalisables avec les planchers d'empoutage de la figure 6.

- la figure 11 est une vue en perspective schématique de deux planches d'empoutage de la figure 6 auxquelles on a fait 10 prendre des angles d'incidence.

Le dispositif de la présente addition comporte une planche d'empoutage supérieure, similaire à celle qui a été décrite dans le brevet principal, et une planche d'empoutage inférieure 20 à glissière qui va être décrite ci-après. Les arcades 5, venant 15 de la mécanique Jacquard, traversent des trous des planchettes d'empoutage de la planche 10 puis de la planche 20 pour venir soulever les lisses 21, comportant, dans leur partie médiane, un maillon 22. Comme on le sait, les fils de chaîne passent dans les maillons 22 pour être levés alternativement et former la foule.

On a désigné par 19, la portion des fils d'arcades 5 20 située entre les deux planches d'empoutage 10 et 20, et par 18, la portion des fils d'arcades située entre la planche 20 et les lisses 21.

La planche 20 se compose d'un cadre 23 avec une glissière 25 telle que 24 dans laquelle se déplacent légèrement des tronçons de planchettes d'empoutage 25 qui sont perforées d'une multitude de trous dans lesquels passent les arcades 5. Les tronçons 25 peuvent prendre différentes positions en coulisant dans la glissière 24 depuis une jonction de toutes les planchettes

entre elles qui sont absolument jointives jusqu'à un écartement de chacune d'elles qui est maintenu par une cale d'épaisseur déterminée 26. Ces différents écartements sont représentés aux figures 1 et 2. Comme cale 26, il est commode de prévoir des barres dont la longueur correspond à la largeur de la glissière 24 c'est-à-dire la distance séparant le fond de chaque rainure constituant la dite glissière 24 entre deux grands côtés du cadre 23. Les extrémités des barres constituant les cadres 26 sont maintenus dans les rainures.

Dans la réalisation représentée dans les figures 1 à 5 des dessins, la planche d'empoutage supérieure 10 est articulée en son milieu et ses planchettes d'empoutage sont fixes tandis que la planche inférieure 20 est rectiligne et possède des tronçons de planchettes d'empoutage susceptibles de glisser longitudinalement. Toutefois cette réalisation n'est pas la seule possible et on peut prévoir la combinaison de tronçons de planchettes d'empoutage susceptibles de coulisser longitudinalement dans une planche d'empoutage articulée en son milieu.

Dans l'exemple des figures 3, 4, et 5, on a supposé qu'initialement les maillons 18 étaient correctement alignés et que les arcades d'extrémités étaient disposées de façon que le tronçon 19 était incliné dans le même sens que la partie supérieure de l'arcade entre la planche d'empoutage 10 et la mécanique. Dans la figure 4, on a supposé que l'on avait réduit la largeur du Peigne et rapproché les arcades d'extrémités en supprimant les cales 26 et en rapprochant les tronçons de planchettes d'arcades 25 l'un de l'autre. Comme la partie d'arcade 19 prend alors une position pratiquement verticale, les lisses correspondants aux arcades d'extrémités descendent par rapport aux autres lisses

et l'amplitude de la descente est d'autant plus importante que l'on s'éloigne du centre du métier. Cela a été schématisé en traçant un trait mixte 27 qui montre bien la position des lisses 21 et des maillons 22 correspondants. Dans ces conditions, on voit que la foule prend un profil courbe qui est incompatible avec le fonctionnement de la navette.

La position défectueuse des maillons 22 peut être corrigée en modifiant l'angle des deux parties de la planche d'empoutage 10. On voit, à la figure 5, que l'angle des deux parties de la planche 10 a été augmenté si bien que la partie d'arcades 19 prend, par rapport à la verticale, une inclinaison inverse de la partie d'arcades située entre la planche 10 et la mécanique Jacquard. Il en résulte un redressement de l'alignement des maillons 22 et une correction de la foule qui permet le passage aisé de la navette et un fonctionnement normal du métier.

Dans l'exemple des figures 6 à 11, où on utilise une mécanique Jacquard large 28 dont chaque crochet souleve plusieurs arcades réparties d'un bout à l'autre des planches d'empoutage 101, 201, celles-ci sont articulées toutes les deux en leur milieu par une charnière 29 dont le détail est clairement vu aux figures 7, 8, 9. La charnière 29 présente une broche 30 maintenue horizontalement et qui permet les oscillations des 101a et 101b, des planches 101 et 202 comme dans le brevet principal ; elle présente aussi deux charnes 31, 32 solidaires de l'axe fileté 33 et une charne 34 solidaire de l'axe fileté 35, les axes 33 et 35 étant perpendiculaires à la broche 30 et permettant la rotation des parties 101a et 101b autour de leur axe longitudinal sur l'avant et vers l'arrière du métier en étant retenu et même en pouvant être bloqué par les écrous 36 et 37. Ainsi les parties 101a et 101b de la planche 101, comme les parties 201a et 202b



de la planche 201 peuvent osciller autour des broches 30 (flèches 38, 39 de la figure 10) et être inclinées vers l'avant et vers l'arrière (flèches 40, 41, 42, 43 de la figure 11).

5 Pour se servir de la possibilité d'inclinaison des parties de 101a, 101b, 201a et 201b pour leur faire prendre un angle d'incidence, par analogie aux ailes d'avion, on incline deux parties superposées 101a et 201a ou 101b ou 201b dans des sens opposés ce qui a pour effet d'agir sur les arcades pour remonter et abaisser les oeillets de manière similaire à l'oscillation autour des  
10 broches 30. La variation de l'angle d'incidence se répercute d'autant plus sur l'arcade que l'inclinaison de celle-ci par rapport à la verticale est plus forte.

De cette façon, on augmente la possibilité de compensation de longueur d'arcade en agissant sur les planches d'empoutage  
15 Pour ramener les oeillets à l'horizontale.

## R E V E N D I C A T I O N S

1°) Perfectionnements aux métiers Jacquard, notamment aux planches d'arcades ou d'empoutage permettant un écartement différent des fils d'arcades sans changement des planches d'empouta-  
5 ge, c a r a c t é r i s é s par la combinaison de deux planches d'arcades ou d'empoutage superposées,

- la planche supérieure au moins étant articulée en son milieu de manière que les deux parties puissent faire un angle variable depuis un angle plat jusqu'à une position en "v" ou en  
10 "v renversé" et être bloquées dans cette position, les arcades venant de la mécanique Jacquard traversant successivement les trous des planches et planchettes d'empoutage,

- la planche inférieure au moins se composant d'un cadre avec une glissière dans laquelle peuvent se déplacer légèrement  
15 des tronçons de planchettes d'empoutage perforées de manière à pouvoir prendre différentes positions, depuis la jonction de toutes les planchettes entre-elles jusqu'à un écartement de chacune des Planchettes, écartement maintenu par une cale d'épaisseur déterminée,

20 - les deux planches d'empoutage supérieures et inférieures étant en outre articulées en leur milieu pour non seulement que leurs deux parties puissent tourner autour d'un axe horizontal mais, en plus, pour qu'elles puissent tourner de leur axe longitudinal vers l'avant et vers l'arrière du métier de manière  
25 à pouvoir prendre un "angle d'incidence" variable mais que l'on peut bloquer pour des moyens appropriés.

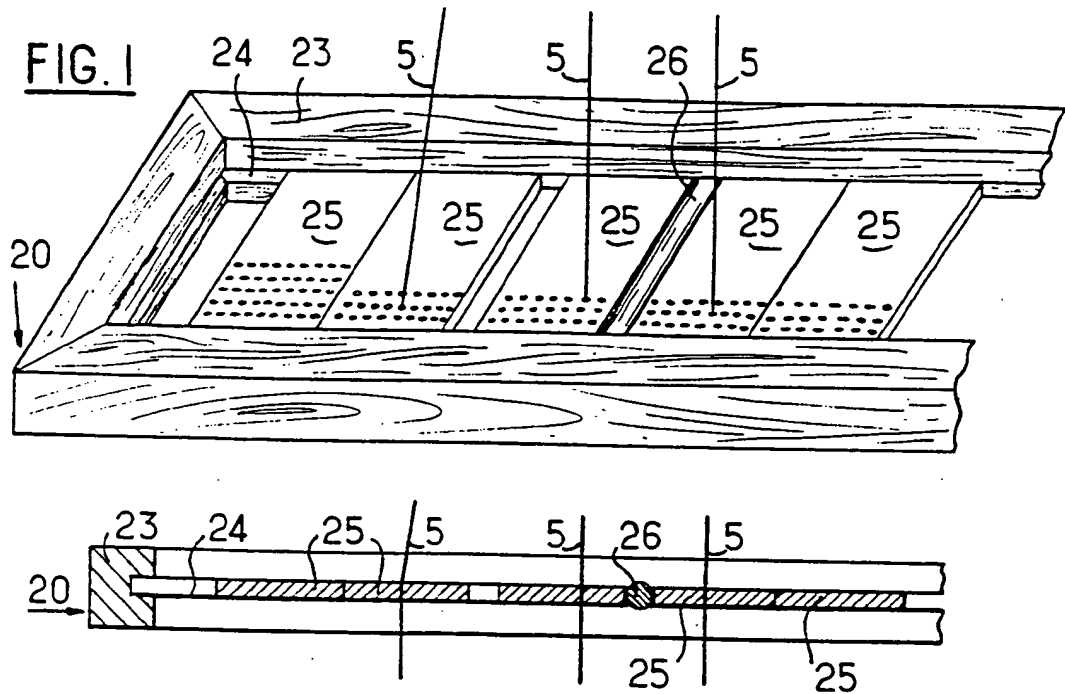
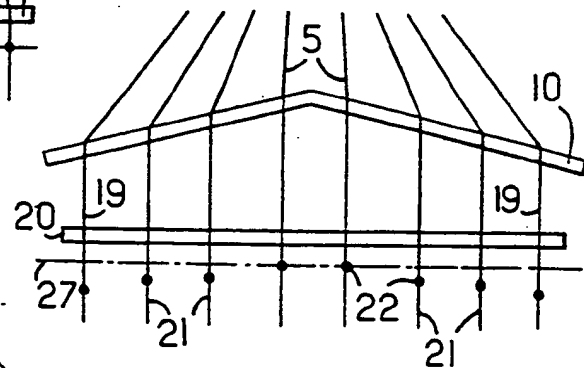
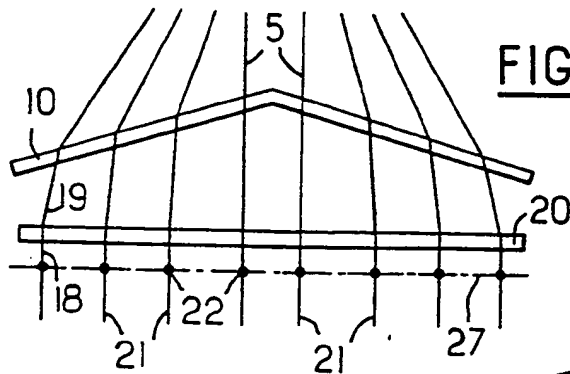
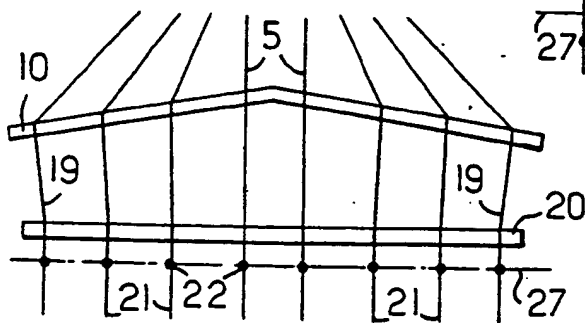
2°) Perfectionnements aux métiers Jacquard, tels que définis dans la revendication 1, c a r a c t é r i s é s par le fait que les cales entre tronçons de planchettes d'empoutage  
30 sont des barres dont la longueur correspond à la largeur de la

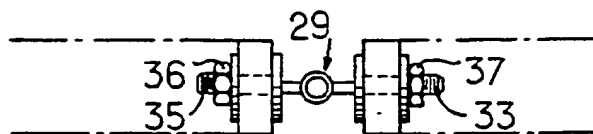
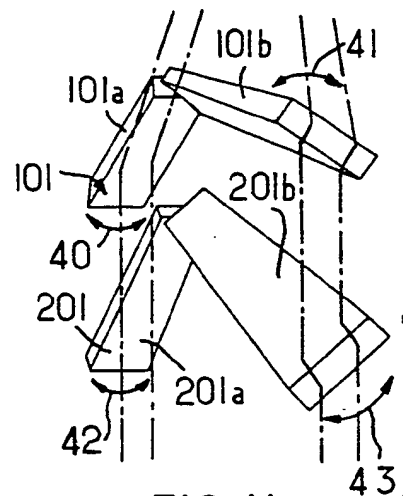
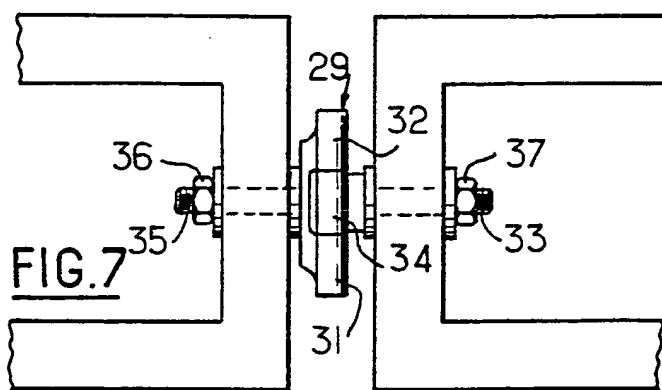
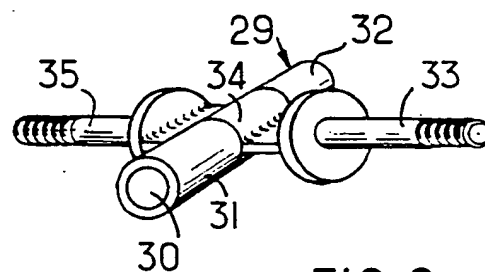
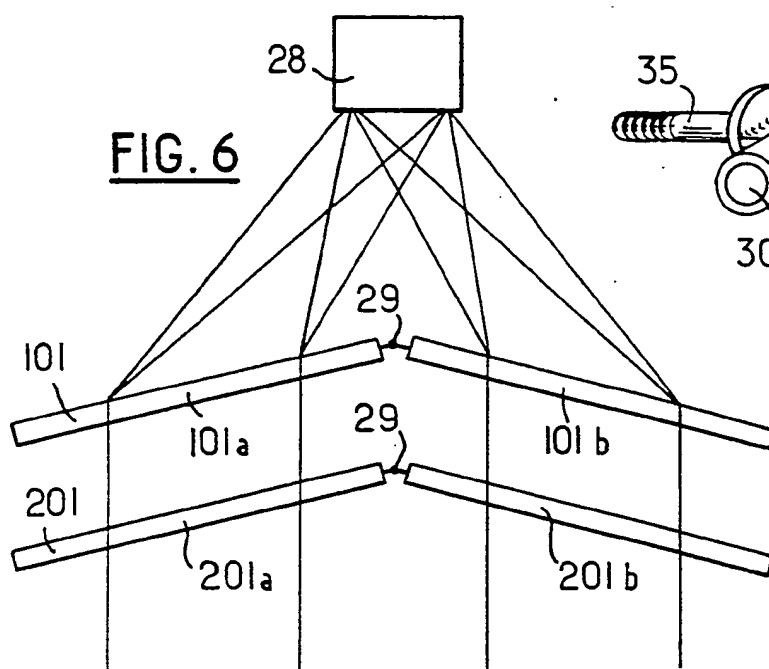
glissière du cadre de la planche d'emboutage, les extrémités des-  
dites barres étant maintenues dans lesdites glissières.

3°) Perfectionnements opposés aux métiers Jacquard,  
tels que définis dans la revendication 1, c a r a c t é r i  
5 s é s par le fait que la planche supérieure seule est articulée  
en son milieu et ses planchettes d'emboutage sont fixes tandis  
que la planche inférieure reste rectiligne et possède des tron-  
çons de planchettes d'empoutage susceptibles de coulisser longi-  
tudinalement.

10 4°) Perfectionnements aux métiers Jacquard, tels que  
définis dans la revendications 1, c a r a c t é r i s é s par  
le fait que la planche supérieure est articulée en son milieu  
et ses planchettes d'empoutagesont mobiles, tandis que la planche  
inférieure est également articulée en son milieu et possède des  
15 tronçons de planchettes d'empoutage susceptibles de coulisser  
longitudinalement.

5°) Perfectionnements aux ~~m~~étiers Jacquard, tels que défini-  
nis dans la revendication 1, c a r a c t é r i s é s par le fait  
que l'articulation médiane des planches d'empoutage est réali-  
20 sée par une charnière avec une broche horizontale et dont les  
lames sont prolongées par des axes perpendiculaires à la broche  
et autour desquels les deux parties des planches peuvent osciller.

FIG. 1FIG. 2FIG. 3FIG. 4FIG. 5



**FIG. 10**

